

## 우안 외전신경마비 회복 후 동측 동안신경마비가 발생한 환자 치험 1례

김진명 · 남혜정

경희대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실

### A Case of Occurred Oculomotor Nerve Palsy On the Same Side after Recovery of Abducent Nerve Palsy at Right Eye.

*Jin-Myoung Kim · Hae-Jeong Nam*

Recurrence of peripheral nerve palsy is unusual, specially in eye. So there's seldom report about recurrent peripheral nerve palsy in eye. We treated a patient who had consecutive oculomotor nerve palsy after recovery of abducent nerve palsy at right eye. The patient visited our clinic for abducent nerve palsy. When he was hospitalized, ophthalmalgia was VAS 4 but it disappeared when he discharged on 21th of June. Although there was, in the case of abduction of eye, no noticeable change during the hospitalization, it was healed after he received outpatient service twice a week until Nov. 3rd. Oculomotor nerve palsy appeared on 24th of November, 2008 and the patient was hospitalized on Nov. 26th. At that time ophthalmalgia was VAS 4, but disappeared when he discharged. When he entered hospital, the length between upper & lower eyelid and MRD 1 were all 0mm. However, when he discharged, the length between upper & lower eyelid was 11mm, and MRD 1, 4mm which were the same lengths as those of the normal left eye. In the case of eye movement, the motion of supraduction, infraduction, and adduction was entirely inhibited when the patient was hospitalized. By the time of discharge, the inhibition of infraduction was recovered after that of adduction, but the inhibition of supraduction was not recovered. This is a very rare case of peripheral nerve palsy, nevertheless he recovered complete twice by acupuncture and herb medicine therapy.

---

**Key words** : Recurrence, Abducent nerve palsy, Oculomotor nerve palsy, Acupuncture, Herb medicine

---

교신저자 : 남혜정, 서울시 동대문구 회기동  
경희대학교 부속한방병원 안이비인후피부과교실  
(Tel. 02-958-9181, E-mail : handr90@korea.com)

• 접수 2009/07/03 • 수정 2009/08/06 • 채택 2009/08/12

## 서 론

안구는 안와 내의 6개의 외안근에 의해서 움직여지는데 4개의 직근과 2개의 사근이 그것이다. 이 중에서 내직근, 상직근, 하직근, 하사근은 동안신경(제 III 뇌신경)의 지배를 받고 상사근은 활차신경(제 IV 뇌신경), 외직근은 외전신경(제 VI 뇌신경)의 지배를 받는다<sup>1)</sup>. 외안근의 운동을 담당하고 있는 이 3개의 뇌신경은 다양한 원인에 의해 마비가 발생하고 마비에 따른 임상양상 또한 다양하다. 외전신경마비가 발생하면, 침범된 안구의 외전 운동이 제한되며 동안신경이 마비되면 복시, 안검하수가 나타내며 간혹 안통과 두통이 나타나기도 한다<sup>2)</sup>. 1981년 James A. Rush<sup>3)</sup> 등은 1000명의 안구운동신경마비 환자를 후행적으로 조사하여 원인 빈도를 분석한 결과, 원인불명 26.3%, 외상 19.7%, 혈관성 17.2%, 신생물 14.3%, 동맥류 7.1%, 기타 15.4%였다.

동안신경 및 외전신경마비가 한 환자에게 나타나는 경우는 매우 드물다. Watanebe K<sup>4)</sup> 등에 의하면 당뇨병이 있는 환자의 경우 안구운동신경마비의 빈도가 당뇨병이 없는 환자에 비해 높았고, 당뇨병 환자 1961명 중 3명만이 동안신경마비와 외전신경마비를 동시에 가지고 있었다.

한의학적으로 눈의 질환은 ‘肝開竅於目’ 하기 때문에 肝과 관련되어 있는 경우가 많다. 안구운동신경마비는 한의학에서 神珠將反, 瞳神返背로 불리던 질환이다.<sup>5)</sup> 〈中醫症狀鑑別診斷學〉에서는 안구운동신경마비를 風邪中絡, 痰濕阻絡, 風熱上攻, 肝風內動, 瘀血凝滯, 稟賦不足, 偏廢性으로 원인별로 나누었다<sup>6)</sup>. 특히, 風을 원인으로 보는 경우가 많았으며 怒氣가 있는 경우 風의 발생이 쉽다고 하였다.

본 연구에서는 당뇨병이 있는 환자가 외전신경마비가 발생하여 침 치료 및 한약 치료로 호전된 후, 다시 동안신경마비가 발생하여 침 치료 및 한약 치료로 완치된 드문 사례를 보고 하고자 한다.

## 증 례

### 1. 환 자

박 O O, M/56 (2008년 기준)

### 2. 환자신체기록

172cm, 72kg, 56세 남환

### 3. 과거력

#### (1) 고혈압

1998년부터 p.o.med중

#### (2) 당뇨

2003년 Dx. 운동으로 조절하다가 2007년부터 p.o.med중

#### (3) GERD(위식도역류병)

2001년 Dx. p.o.med. 후 호전되어 D.C. 1년 반전부터 Sx. 다시 발하여 p.o.med중

#### (4) Lt. ptosis

2008년 1월 발생. 뇌혈관촬영상 별무이상. 말초신경장애로 진단. local 한의원에서 Acup-Tx. Herb Med-Tx.

#### (5) 경동맥 stenosis

2008.6.10 Dx.후 p.o.med중

#### (6) 이외 복용약

신경안정제 p.o.med중

#### (7) 직업

학교 교장선생님, 음주 : - , 흡연 : -

(8) 가족력

어머니... 고혈압, 당뇨  
아버지... 폐암  
여동생... 당뇨

1. 1차 발병한 외전신경마비

(1) 주 소

1. 右癱瘓性斜視 (외전운동 제한)
2. 右頭痛 & 眼痛
3. 右肩項痛

(2) 발병일

#2,3.. 08.5.26. 저녁  
#1.. 08.5.29. 저녁

(3) 내원시

08.5.26. 저녁부터 오른쪽 어깨, 목, 머리, 안구의 통증 발생하였고 5.28. 회를 저녁으로 먹고 5.29. 새벽에 설사한 후 아침에 출근 중에 복통이 나타나 본인이 알고 있던 합곡, 족삼리, 태충혈에 자가적으로 자침후 완화 점심에 보신탕을 먹고 저녁에 상가집에서 육체적으로 무리한 후 5.29. 저녁에 안구마비감 약간 있었고 5.30. 심하여 진후 08.6.3. 외래 내원. 08.6.10. local 안과 정밀검사상 별무 이상 소견, 서울대병원 visit. MRI 촬영상 경동맥 stenosis의 별무 이상 소견 혈전용해제 외 특별한 치료 없다는 소리 듣고 본격적인 치료 원하여 6.16. 한방병원에 입원.

(4) HRV 측정 방법

HRV 측정은 SA-6000(medi-core, 2007)을 이용하였다. 환자에게 10-30분 정도 휴식을 취하게 한 후, 환자의 좌우 손목부위와 좌측 발목 부위의 박동처에 각각 전국(electrodes)을 부착하고 5분간 측정을 시행하였다. HRV의 기본 분석 내용은 다음

과 같다.

- ① 시간 범위 분석(Time domain analysis)
  - ㉠ SDNN(Standard Deviation of NN interval)  
지수전체 RR간격의 표준편차로, 복잡도라고도 하며 30미만의 경우 비정상적인 상태로 인식한다.
  - ㉡ RMSSD(The square root of the mean squared differences of successive NN interval)  
인접한 RR간격의 차이를 제공한 값의 평균 제곱근으로, 안정도라고도 하며 20미만의 경우 비정상적인 상태로 인식한다.

- ② 주파수 범위 분석(Frequency domain analysis)  
5분 동안의 Total Power(TP), 고주파성분(HF), 저주파성분(LF), 초저주파성분(VLF)의 주기성분이 있으며, 5분 분석의 시간적 한계를 보정하기 위해서 LF, HF, Normalized HF와 LF, 그리고 LF/HF, LnLF(LF의 log변환), LnHF(HF의 log변환)을 비교한다.

(5) 望聞問切 (입원시)

Table 1

(6) Herb medicine & Acup-Tx

加味釣藤飲 : 釣鉤藤 12g, 白僵蠶炒 8g, 石菖蒲 竹茹 各 4g, 甘草 天麻 全蝎, 遠志 各 2g, 麥門冬 6g, 天門冬 2g, 生地黃 4g, 黃芪 8g, 川芎 2g, 金銀花 12g, 藁本 4g

Acup-Tx : 유침시간은 30분으로 하였다.

오전 : 百會(兩) 攢竹 魚腰 絲竹空 精明 瞳子膠 顴膠(右) 合谷 足三里 上巨虛 太衝(左) 陰陵泉 陰陵泉下一寸, 中封

오후 : 風府 이하 督脈, 玉枕 이하 膀胱經 1線, 風池 이하 線을 1寸 간격으로 項部에 자침 (橫으로 大椎穴 line 까지)

Table 1. General Condition of Patient (First Admission, 08,6,16.)

	입원당시
神	有神
睡眠	깊게 못 잠. 발병 후 밤에 간헐적으로 眼痛나타나서 잤
食慾	別無異常
消化	잘 되는 편. 가끔 신물이 올라옴.
大便	예전에는 1회/2~3일 변비 기운 있었으나 최근 한약 치료 하며 1회/일. 後重感
小便	別無異常
汗	多, 頭汗
舌	舌紅 白厚苔
脈	緊數
검사소견	생화학, 일반혈액검사상 hemoglobin 12.4g/dL, hematocrit 36.5% 이외 별무이상 소변검사상 별무이상
HRV	Mean HRT(bpm) : 82 SDNN(ms) : 25,570 RMSSD(ms) : 12,070 TP(ms <sup>2</sup> ) : 6,551 VLF(ms <sup>2</sup> ) : 6,210 LF(ms <sup>2</sup> ) : 5,095 HF(ms <sup>2</sup> ) : 3,653 LF Norm(n.u.) : 80,869 HF Norm(n.u.) : 19,131 LF Norm/ HF Norm : 4,227

(7) 임상경과 및 치료

상기 환자는 08,6,16. 입원 당시 右眼의 외전 운동 장애와 우측의 眼痛, 頭痛, 項痛, 肩痛을 호소하였다. 입원 후 매일 2회 침치료 및 Infra-red 조사를 시행하였고(Infra-red는 오전에는 안대를 하게 한 후 눈 쪽에 조사, 오후에는 목 쪽에 조사) 상기 Herb-Med 치료(하루에 2침을 120cc 3회 분량으로 나오게 하여 복용) 시행하였다.

① 眼痛 : 가장 통증이 심하였을 때를 VAS 10으로 두었을 때, 6.16. VAS 6, 6.17. VAS 4, 6.18.~6.20. VAS 2, 6.21. VAS 0으로 측정(Fig.1).

② 項痛 : 뒷목의 통증은 가장 통증이 심하였을 때를 VAS 10으로 두었을 때, 6.16. VAS 10, 6.17. VAS 8, 6.18. VAS 5, 6.19.~6.20. VAS 6, 6.21. VAS 1로 측정(Fig.2).

③ 좌안검하수 및 우외전운동 제한 : 큰 변화가 없었다.

퇴원 후 외래 f/u 하면서 일주일에 2회 침치료

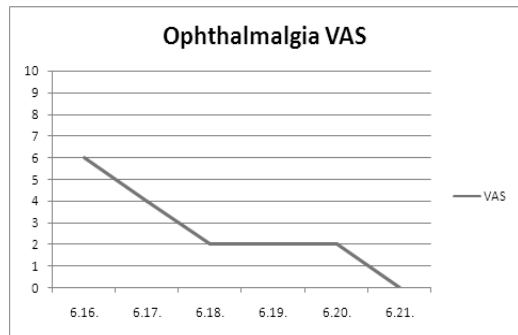


Fig. 1. Ophthalmalgia VAS(6,16,-6,21.)

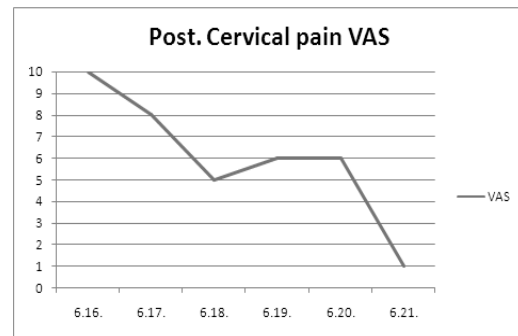


Fig. 2. Post. Cervical pain VAS(6,16,-6,21.)

및 한약치료(雙和湯 加味方) 진행하여, 6.23.부터는 통증은 거의 없었으며 간헐적으로 스트레스를 받으면 통증이 심해지는 현상이 있었다.

눈의 상태는 계속 호전되어 8월말에는 신문보기, 운전하기 등 일상적인 생활에 장애 받지 않는 상태로 호전되었다. 치료 중단해도 좋으나 환자 위하여 08.11.3까지 지속적으로 치료 계속하여 우 외전운동 제한 및 기존에 있던 좌안검하수 호전되어 치료 종결되었다.

## II. 2차 발생한 동안신경마비

### (1) 주 소

1. 右眼瞼下垂
2. 右痲痺性斜視 (내전, 상하운동 제한)
3. 複視
4. 眼痛
5. 右偏頭痛(VAS 3)
6. 右肩項痛

### (2) 발병일

- #1,2,3,4.. 08.11.24.  
#5,6.. 08.10.22.

### (3) 현병력

08.6.21. 퇴원 후 계속해서 KOMC 안이비인후과 피부과 외래로 내원하여 치료 하여 우안 운동 능력 거의 완전 회복 중 10월 들어 심한 피로감 및 스트레스를 받고 전보다 잦은 우측 편두통을 호소하였다. 08.10.22. 별 이유없이 Rt. shoulder pain, Post. cervical pain, Rt. Ophthalmalgia 발생하였고 08.10.31. 교장교육이 있어 숙박 및 야영을 한 후, 증상 심하여 저서 local 정형외과, 마취과, 신경과 다니며 Pain killer inj. 하며 통증 완화되던 중 08.11.24. Diplopia, Rt blepharoptosis, Rt paralytic strabismus 시작되고 Sx. 점점 악화되어 08.11.26. 다시 입원함.

### (4) 望聞問切 (입원시) :

Table 2

Table 2. General Condition of Patient (Second Admission, 08.11.26.)

	입원당시
神	有神
睡眠	別無異常하였으나 11.20.부터 밤에 眼痛, 肩痛, 項痛 나타나서 하루 한 차례 정도 깸.
食慾	別無異常 1/2공기만 식사함
消化	잘 되는 편.
大便	예전에는 1회/2일. 後重感
小便	頻數 夜間尿 2~3회 黃濁
汗	手心汗
舌	舌紅 白厚苔
寒熱	惡寒, 喜溫
四肢	右 上肢痛
脈	緊數
동공 반사	0 = 0 (별무이상)
검사소견	생화학상 glucose 132 glucose 201 pp2, 일반혈액검사상 hemoglobin 13.5g/dL, hematocrit 39.2% 이외 별무이상 소변검사상 별무이상

(5) Herb medicine & Acup-Tx

保肝散加味方 1 : 當歸 川芎 蒼朮 白朮 密蒙花 天麻 柴胡 薄荷 梔子 黃蓮 細辛 各 2g, 地骨皮 羌活 藁本 木賊 桔梗 防風 荊芥 白芷 白僵蠶 炒 烏藥 各 4g, 桑白皮 8g, 石膏 鈎鈎藤 玄麥 各 12g, 金銀花 15g, 牛角 6g

保肝散加味方 2 : 保肝散加味方 1 加 蒲公英 2g 夏枯草 12g

加味鈎藤飲 1 : 鈎鈎藤 白僵蠶炒 各 12g, 石菖蒲 竹茹 各 6g, 甘草 全蝎 遠志 各 2g, 天門冬 6g, 石膏 金銀花 夏枯草 各 12g, 升麻 烏藥 天麻 各 4g 蒲公英 2g

加味鈎藤飲 2 : 鈎鈎藤 16g 白僵蠶炒 6g, 石菖蒲 4g, 竹茹 6g, 甘草 全蝎 遠志 各 2g, 天門冬 夏枯草 6g, 石膏 金銀花 各 12g, 升麻 天麻 各 4g 烏藥 蒲公英 2g, 乾地黃 桔梗 各 6g, 薑半夏 2g, 山楂 6g, 砂仁 2g, 麥門冬 12g

Acup-Tx : 유침시간은 30분으로 하였다.

오전 : 百會 (兩) 攢竹 魚腰 絲竹空 睛明 瞳子膠 顴膠 (右) 合谷 足三里 上巨虛 太衝 (左) 陰陵泉 陰陵泉下一寸, 中封 승모근 및 SCM의 Trigger Point 자침, 제삼 후 유침하지 않고 발침.

오후 : 風府 이하 督脈, 玉枕 이하 膀胱經 1線, 風池 이하 線을 1寸 간격으로 項部에 자침 (橫으로 大椎穴 line 까지)

추가 자침 : 12.13. 부터 12.16.까지 목에 무언가 걸린 것 같은 느낌 및 Heart burn을 호소하

여 太極針法을 추가로 자침하였다. 少陽人으로 판단하여 少海 補, 太溪 補, 太白 瀉 4일간 시행한 후 증상 소실.

(6) 임상경과 및 치료

상기 환자는 08.11.26. 입원 당시 右眼의 안검하수, 마비성 사시(내전, 상하운동 제한), 복시, 편두통, 견통, 향통, 안통을 가지고 있었다. 입원 후 매일 2회 침치료 및 Infra-red조사를 시행하였고 (Infra-red는 오전에는 안대를 하게 한 후 눈 쪽에 조사, 오후에는 목 쪽에 조사) 상기 Herb-Med 치료(하루에 2침을 120cc 3회 분량으로 나오게 하여 복용) 시행하였다.

① 眼痛 : 가장 통증이 심하였을 때를 VAS 10으로 두었을 때, 11.26.~11.27. VAS 4, 11.28. VAS 3.5, 11.29. VAS 5, 11.30.~ 12.1. VAS 4, 12.2.~12.8. VAS 3, 12.9.~12.10. VAS 2, 12.11. VAS 0, 12.12. VAS 1, 12.13.~12.17. VAS 0 으로 측정(Fig.3).

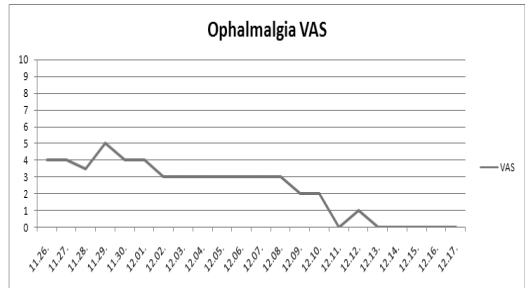


Fig. 3. Ophthalmalgia VAS (11.26.-12.17.)

Table. 3 Herb Medicine

	11/26	27	28	29	30	12/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
保肝散加味方 1	■	■																					
保肝散加味方 2			■	■	■																		
加味鈎藤飲 1						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
加味鈎藤飲 2															■	■	■	■	■	■	■	■	■

② 肩項痛 : 가장 통증이 심하였을 때를 VAS 10으로 두었을 때, 11.26.~ 12.5. VAS 4, 12.6.~12.8. VAS 3, 12.9.~12.10. VAS 2, 12.11. VAS 0, 12.12. VAS 1, 12.13.~12.17. VAS 0으로 측정(Fig.4).

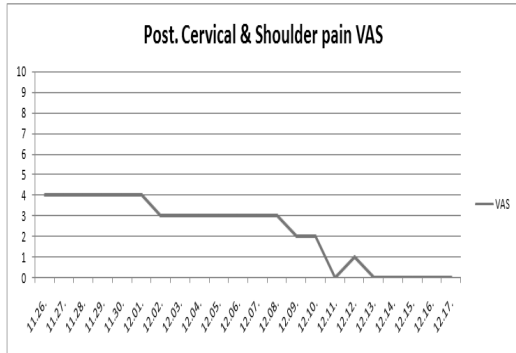


Fig. 4. Post. Cervical & Shoulder pain VAS(11.26.-12.17.)

③ 양방 안과 진료 소견(11.29.) 협진 의뢰한 결과, 안압은 우측 12mmHg, 좌측 17mmHg 측정되었고 염증소견은 없었다.

④ 안검하수 : Table 4.

Table 4. Change of Ptosis

	상안검과 하안검 사이 길이	MRD1*
입원 당시(11.26.)	0mm	0mm
입원 2주후(12.10.)	8mm	2.5mm
퇴원 당시(12.17.)	11mm	4mm
정상 눈 (좌측)	11mm	4mm

MRD1\* : Margin Reflex Distance, 정면 주시시 상안검 연 중앙부와 동공반사와의 거리<sup>7)</sup>

⑤ 안구운동 제한 : 입원 당시 상전 운동, 하전 운동, 내전 운동이 모두 제한된 상태였고 치료를 하는 과정에서 내전 운동 제한이 가장 먼저 회복되었고, 하전 운동 제한이 그 다음으로 회복되었으며, 상전 운동 제한은 잘 회복되지 않아 퇴원시까지

지 거의 호전이 없었다.

퇴원 후 외래 f/u 하면서 일주일에 2회 침치료 및 한약치료 진행 09년 1월 중순에 다시 우안 운동 제한이 완전히 회복되었으며 복시 역시 소실되어 운전 및 기타 일상생활 가능하게 되었다. 통증은 간헐적이지만 계속 있는 상태로 주로 어깨쪽으로 나타났다.

## 고 찰

안구운동신경마비의 병발 및 재발은 흔하지 않은 편이어서 발생하는 경우 따로 보고가 되곤 한다<sup>8,9)</sup>. Watanebe<sup>4)</sup> K 등은 당뇨병 환자 1961명 중 19명이 안구운동신경마비를 가지고 있었고, 이 중 3명만이 동안신경마비와 외전신경마비를 동시에 가지고 있었음을 밝혔으며, Agifi AK<sup>10)</sup> 등은 한 대학의료센터에서 22년간 조사된 132명의 소아 외전신경마비 환자 중 23명만이 재발하였음을 밝혔다. 흔하지 않지만 안구운동신경마비가 발생할 수 있는 환경을 가지고 있는 환자는 증상이 소실되어도 질환을 발생시킨 근본적인 환경이 해결되지 않으면, 다시 안구운동신경마비가 나타날 가능성이 있다. 이러한 환경으로는 당뇨병, 동맥경화증, 고혈압 등의 혈관성 질환, 스트레스, 신생물, 동맥류 등이 있다.

1981년 James A. Rush<sup>3)</sup> 등은 1000명의 안구운동신경마비 환자를 후행적으로 조사하여 원인 빈도가 원인불명 26.3%, 외상 19.7%, 혈관성 17.2%, 신생물 14.3%, 동맥류 7.1%, 기타 15.4%임을 밝혔다. Abdul-Reza Tabassi<sup>11)</sup> 등은 이란에서 1년 이상 동안신경마비 증상을 가지고 있는 28명의 환자를 분석하여 혈관성 42.8%, 외상 14.3%, 동맥류 7.1%, 신생물 7.1%, 복합성 10.7%, 원인불명 17.8%로 원인 빈도를 밝혔으며, 28명의 환자 중 9명(32.1%)의 동안신경마비 원인

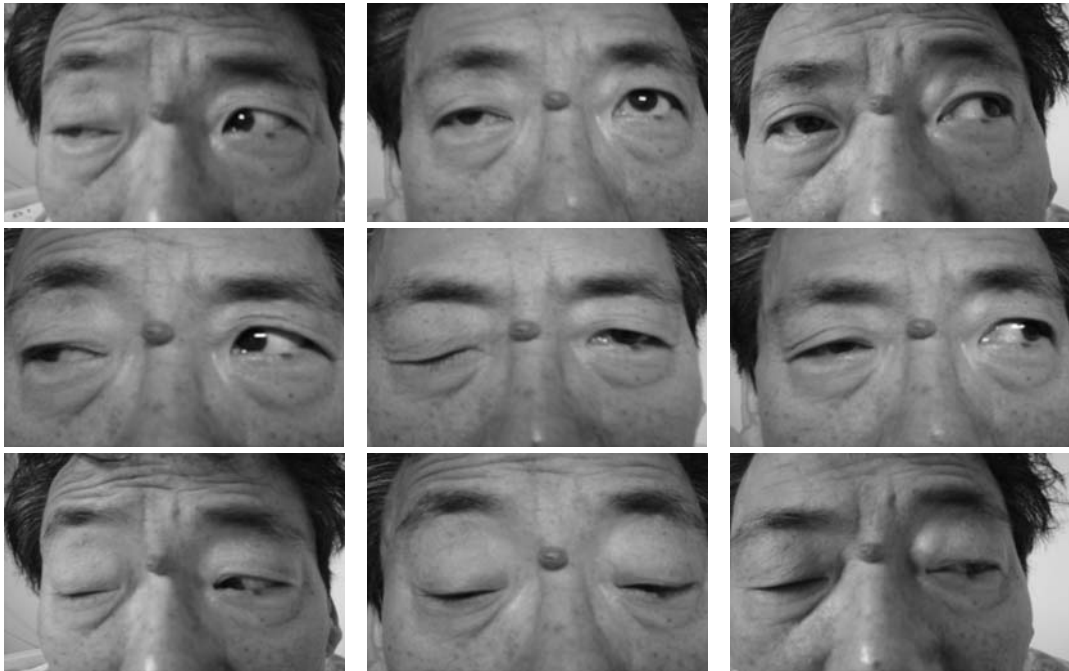


Fig. 5. 2008.11.26. 입원당시 사진. 가운데 사진을 중심으로 사진이 위치해 있는 곳을 주시  
(예를 들어, 첫 번째 사진은 오른쪽 상방향 주시 사진) 상하안검 사이의 길이 : 0mm, MRD1 : 0mm

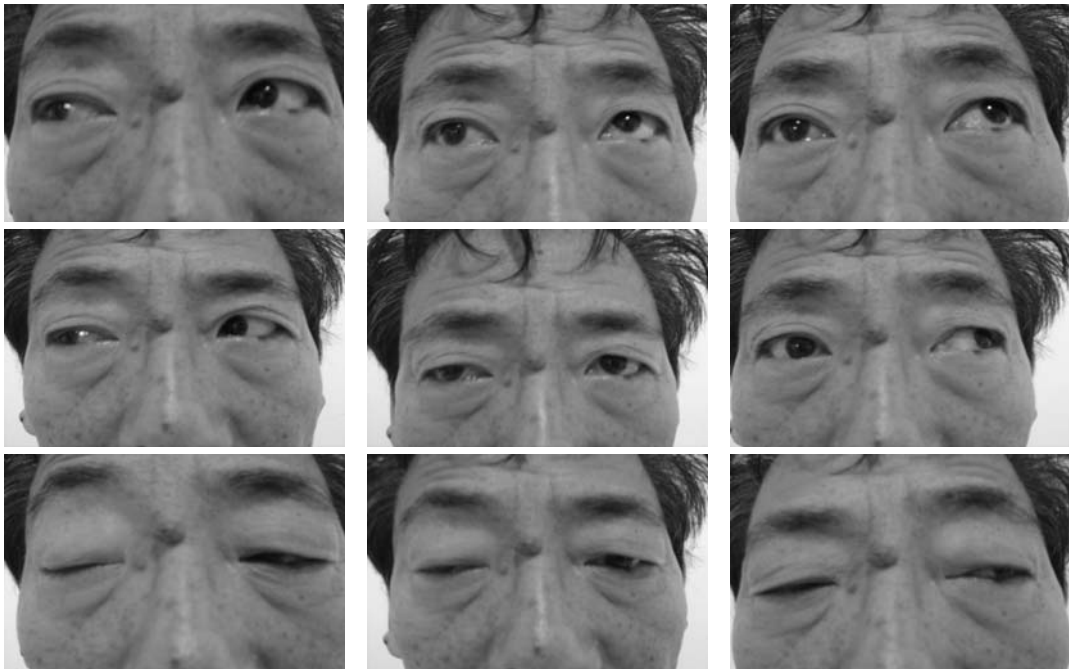


Fig. 6. 2008.12.10. 사진. 가운데 사진을 중심으로 사진이 위치해 있는 곳을 주시.  
상하안검 사이의 길이 : 8mm, MRD1 : 2.5mm





Fig. 7. 2008.12.17. 사진. 가운데 사진을 중심으로 사진이 위치해 있는 곳을 주시.  
 상하안검 사이의 길이 : 11mm, MRD1 : 4mm

이 당뇨병이었다. 국내에서는, 박<sup>12)</sup> 등이 국내에서 40명의 안구운동신경마비 환자를 분석하여 외상 32.5%, 신생물 20%, 혈관성 질환 17.5%, 선천적 원인 7.5%, 수술관련 5%, 다발성 경화증 5%, 원인불명 5%, 동맥류 2.5%, 수막염 2.5%, Tolosa-Hunt Syndrome 2.5%로 원인의 빈도를 밝혔다.

특히, 당뇨병과 안구운동신경마비의 관련성에 대해서는 오래전부터 알려져 온 바 있다. Watanebe<sup>4)</sup> K 등은 1961명의 당뇨병 환자를 조사하여 19명 (0.97%)이 뇌신경마비를 가지고 있었고 이 중 안면신경마비는 9명, 동안신경마비는 6명, 외전신경마비는 2명, 동안신경과 외전신경마비를 동시에 가지고 있는 경우는 3명이었고 이와 대조적으로 당뇨병이 없는 환자 3841명을 분석하였을 때, 단지 5명(0.13%)만이 뇌 신경 마비를 가지고 있었고 5명 모두 안면신경마비였고 안구운동신경마비는 없

었음을 밝혔다. 당뇨병 환자가 통계적으로 유의하게 뇌 신경 마비가 있음을 확인한 것이다. 특별성으로 나타나는 25%를 제외하고는 고혈압, 당뇨 등이 동공을 침범하지 않는 동안신경마비의 가장 흔한 원인으로 알려져 있다.<sup>2)</sup>

당뇨에 의한 동안신경마비는 종종 안외주위 통증이 있다. 복시, 안검하수를 나타내며 간혹 두통을 나타내기도 한다. 시작은 갑작스럽다. 당뇨병이 있는 환자의 허혈성 동안신경마비의 경우 대개 동공은 보존된다. 동공이 보존되지 않고 2mm 보다 더 큰 동공부동증이 있으면 MRI 나 MRA 촬영과 함께 강도 높은 관리를 해야한다. 또한, 하나의 뇌신경의 마비가 있는 환자는 추가적인 뇌신경의 마비 위험이 있다. 외전신경의 경우 동맥류는 거의 영향을 주지 않지만 외전신경마비의 원인 또한 주로 혈관에 의한 것이다.<sup>2,13)</sup>

본 연구의 환자의 경우 당뇨와 혈압으로 치료

받고 있는 환자였으며 동맥경화가 진행되고 있었던 점으로 미루어 당뇨와 이의 결과물인 동맥경화, 그리고 혈압이 반복해서 이어 발병한 눈의 말초신경 마비의 원인으로 짐작된다. 특징적인 안구운동신경 마비 증상외에, 기존에 보고된 당뇨로 인한 동안신경마비 환자와 마찬가지로, 안외주위 통증을 호소하였고 동공이 보존되어 있었으므로 이를 짐작할 수 있었다.

대체로 기존 연구에서는 안구운동신경마비의 회복률을 40~70%로 보고하고 있다. 이 등은 46.8%에서 완전 또는 부분 회복 되었고 외전신경마비가 52%, 동안신경마비가 41%였다고 보고 하였고, Rush와 Young은 48.3%, Richard 등은 57.3%로 보고하였다<sup>14,15</sup>. 김 등은 평균 12.8개월의 관찰기간동안 41.4%의 회복을 보인다고 보고하였고, 박 등은 동안신경, 외전신경, 활차신경마비 환자 40명을 관찰하여 44.8%의 회복율을 보고하였다.<sup>16</sup> James A. Rush의 연구에서 혈관성 질환(당뇨병, 동맥경화증, 고혈압)에 의한 안구운동신경마비는 71% 회복되었다고 밝혔다.<sup>2)</sup>

한의학에서는 외전신경마비와 동안신경마비를 그에 수반해서 나타나는 증상인 사시나 복시, 안검하수 등의 관점에서 고찰해 볼 수 있다. 최초로 문헌에서 안구운동신경마비에 대해 언급한 서적은 <黃帝內經>으로, <靈樞, 大惑論>에 '邪中于項, 因逢其身之虛, 其入深, 則墮眼系以于腦, 入于腦則腦轉, 腦轉則引目系急, 目系急則目眩以轉矣, 邪其精, 其精所中不相比也, 則精散, 精散則視歧, 視歧見兩物'이라 언급하여 邪氣가 침입하여 精이 흩어져 복시가 나타나는 것에 대해서 설명했다. 이후 巢元方은 <諸病源候論>에서 '人臟腑虛而風邪入於目, 而瞳子被風所邪, 精不正則偏視'라 하여 최초로 사시질환을 '目偏視' 칭하였다. <症治準繩>에는 '神珠將反謂目珠不正 人雖要轉而目不能轉 乃風熱攻腦 筋絡被其牽縮緊急 弔偏珠者 是以不能運轉' 이라하여 '神珠將反'라고 칭하였다. <東醫寶鑑>에서는 風起喎偏, 墮

睛眼의 용어를 사용하여 사시에 대해서 설명하였다. 그 이후로 안구운동신경마비는 眼肌癱痺, 神珠反背, 瞳神反背, 墮睛, 目仰視, 視一爲二 등 다양한 이름으로 칭하여졌다<sup>6,17,18)</sup>.

<中醫症狀鑑別診斷學>에서는 그 원인을 風邪中絡, 痰濕阻絡, 風熱上攻, 肝風內動, 瘀血凝滯, 稟賦不足, 偏廢性으로 나누어 보았다<sup>6)</sup>. <東醫寶鑑>에서는 風邪가 肝을 공격하여 눈동자를 끌어당기는 것을 원인으로 보았으며 <症治準繩>에서는 風熱을 원인으로 보았다<sup>17,18)</sup>.

한의학적으로 스트레스를 많이 받는 것을 肝과 연결하여 생각해 볼 수 있다. 肝은 罷極之本이라 불리며, 신체적으로나 정신적으로 극한 상태를 견디게 해준다. <東醫寶鑑>에 의하면, '恚怒, 氣逆上而不下則傷肝'이라 하여 스트레스를 받아 怒氣가 생길시 肝에 손상을 주게 된다는 내용을 밝혀놓았다. 스트레스를 肝과 굳이 연결을 시키지 않더라도 <東醫寶鑑>에서는 '風病은 熱이 심해서 올 때가 많다.... 대부분 五志(喜怒哀悲恐)가 지나쳐서 갑자기 쓰러질 때가 많은데, 五志가 지나쳐서 熱이 심해졌기 때문이다.'라고 하여 안구운동신경마비의 원인이 되는 風은 정신적으로 과도한 자극을 받을 때, 스트레스 상황일 때, 잘 발생한다고 밝혔다<sup>18)</sup>. 요약해보면, 肝主風이란 용어도 말해주듯이, 정신적인 스트레스가 있을 때 肝이 그 스트레스를 견디지 못할만큼 약해져 있으면, 風이 動할 가능성이 있다. 발생된 風은 몸의 여러 질환의 원인이 될 수 있으며, 특히, 안구로 가서는 사시질환을 일으킬 수 있다.

자율신경계를 측정하는 방법은 그 한계만큼이나 다양한 방법이 제시되고 있다. 최근에는 심박동수 변이(HRV, Heart Rate Variability)분석이 신뢰성과 재현성이 높으며 비침습적인 자율신경계 기능 평가의 한 방법으로 활발한 연구가 시도되고 있다.

본 연구의 환자의 경우, 성격이 매우 예민하였으며 교장 선생님을 직업으로 하며 스트레스를 많

이 받았다. 스트레스를 받는 상황에서 肩項痛 및 眼痛이 심해졌으며, 동안신경마비 증상이 발생하기 전에는 교장교육 등으로 스트레스를 많이 받던 상황이었다. 스트레스 정도 및 그에 따른 자율신경계의 조화 정도를 검사하기 위해 08.6.16. 심박동수변이(HRV, Heart Rate Variability)를 시행하였다. 심박동수변이란 시간에 따른 심박동의 주기적인 변화를 뜻하는데, 순간적인 심박동 및 심장주기 간격의 변동을 나타냄으로써 하나의 심장주기로부터 다음 심장주기 사이의 미세한 변화를 반영하는 개념이다<sup>18)</sup>. 최근 이러한 심박동수변이를 분석함으로써 자율신경계의 활성도를 정량화 할 수 있는 power spectral analysis가 소개됨에 따라 교감 및 부교감 신경의 활성도를 양적으로 평가할 수 있게 되었다. HRV 검사상 SDNN(The Standard Deviation of the NN interval, 복잡도)은 25.570으로 50대 남성의 정상 평균인 43보다 낮았다. 건강한 사람일수록 HRV 신호의 변이가 크고 복잡한 것이므로 SDNN의 감소는 체내/외부의 환경의 변화에 신속하고 적절한 자율 신경계의 항상성 유지 메커니즘의 상실, 스트레스 대처 능력 상실을 의미한다. TP(Total Power, 자율신경평가는 6,551로 정상수치인 7.2~9.1보다 낮게 측정되었으며 이는 만성 스트레스나 질병으로 인해 자율 신경계 조절 능력 저하임을 알 수 있었다. 특히, 교감 신경과 부교감 신경간의 balance를 평가하는데 중요한 지표인 Norm LF(Normalized Low Frequency, 교감 신경 활동의 지표)/Norm HF(Normalized High Frequency, 부교감 신경 활동의 지표)의 비율이 정상수치인 0.5~2.0보다 훨씬 높은 수치인 4.227로 측정되어 교감 신경이 지나치게 활성화되어 있다는 것을 알 수 있었다. 곧, 스트레스로 자율 신경의 조화가 깨져있는 상태로 교감 신경이 특히 지나치게 활성화된 상태임을 파악할 수 있었다.<sup>20,21)</sup>

본 환자의 경우, 예민한 성격을 가지고 있었으

며 업무에 신경을 많이 쓰시는 분이며 스트레스를 항상 받는 분이였다. 따라서 五志(喜怒思悲恐)가 항상 지나쳐 있는 것으로 볼 수 있는데 五志가 지나쳐서 熱이 심해진 상태에서 風病이 발생하여 눈에 영향을 준 것으로 판단되었다. 따라서, 본 환자의 치료는 스트레스 상황에 견딜 수 있게 肝을 보호하고 風을 제거하는 쪽으로 방향을 잡았다.

加味釣藤飲은 經驗方에서 유래한 처방으로 釣藤, 白僵蠶炒, 石菖蒲, 竹茹, 甘草, 天麻, 全蝎, 遠志로 이뤄지며 天芎驚風에 쓰는 釣藤陰에 人蔘, 犀角을 제하고 白僵蠶, 石菖蒲, 竹茹를 더하여 鎮瘳息風의 효과를 높인 처방이다<sup>22)</sup>. 본 환자의 치료에 있어서 병의 원인인 風邪를 제거하기 위한 목적으로 가감하여 투여되었다.

保肝散은 回春에서 유래한 처방으로 當歸 川芎 地骨皮 蒼朮 密蒙花 羌活 天麻 薄荷 柴胡 藁本 石膏 木賊 連翹 細辛 桔梗 防風 荊芥 甘草 白朮 梔子 白芷로 이뤄지며 風邪가 入腦하여 見一成二가 되고 나아가 內障이 되려하는 等症에 사용한다. <萬病回春>에는 龔廷賢이 하나의 물건이 둘로 보이는 증상의 환자에게 肝을 瀉하는 약을 복용케 하였으나 효험이 없자 본 처방을 사용하여 치료하였다는 기록이 나와있다<sup>5,23)</sup>. 환자의 치료에 있어서 風邪를 제거하며 補血을 도와주어 肝을 보호하여 또 다시 風邪에 손상받지 않기 위하여 투여되었다.

침구치료의 경우 睛은 眼주위의 睛明, 瞳子膠, 攢竹, 陽白, 絲竹空, 太陽, 頭部주위의 頭維, 頭臨泣, 風池, 神庭, 上星, 百會, 背部的 肝俞를 채는 眼주위의 太陽, 瞳子膠, 攢竹, 絲竹空, 魚腰, 承泣, 睛明, 目窓, 四白, 申脈, 後谿, 臨泣, 外關, 合谷, 翳風, 風池를 제시하였다<sup>5,24)</sup>.

본 환자에게는 근위 치료를 목적으로 百會 攢竹 魚腰 絲竹空 睛明 瞳子膠 翳膠를 자침하였으며 안면부위를 관장하는 陽明太陰 부위를 조절하기 위하여 合谷 足三里 上巨虛 陰陵泉 陰陵泉下一寸 을

자침, 肝을 補하기 위하여 太衝을 자침하였다. 또한 목 주변 근육의 통증을 풀기 위하여 승모근 및 SCM의 Trigger Point 자침, 제압 후 발침하였으며 항통 및 견통을 제어하기 위하여 風府 이하 督脈, 玉枕 이하 膀胱經 1線, 風池 이하 線을 1寸 간격으로 30여개의 침을 項部에 자침하였다.(橫으로 大椎穴 line 까지)

이번 보고에서 환자 사진촬영 시 안검을 손으로 지지하여 주지 않아서 안구운동이 정확하게 관찰되지 못했다. 또한, 안구운동 제한이 회복되어 가는 정도의 객관적인 측정이 아쉬웠다.

당뇨, 고혈압, 동맥경화를 모두 가지고 있으며 과도한 스트레스를 받고 있는 것으로 검사 상 나타난 환자가 동안에 연속해서 외전신경마비와 동안신경마비가 발병하였음에도 불구하고 침 치료 및 한약 치료를 통하여 후유증 없이 완전히 회복된 것은 상당히 고무적인 결과이며 기저 질환이 있어도 한방적인 처치로 안구운동 신경 마비 증상을 효과적으로 관리할 수 있음을 알 수 있었다. 이 경우는 1례라 보편화될 수 없는 한계가 있음을 간과할 수 없다. 앞으로 임상에서 다양한 많은 후속 보고가 발표되기를 기대한다.

## 결 론

과도한 스트레스 및 당뇨병이 있는 환자가 시기를 달리하여 외전신경마비, 동안신경마비가 발생하였고 각각 08.6.16, 08.11.26, 두 차례 경희대학교 한방병원 안·이비인후·피부과에 입원하여 침치료 및 한약치료 시행으로 유효한 효과를 얻었다. 두 경우 모두 입원 치료 후에 외래 치료 과정 속에서 외전신경마비와 동안신경마비 증상이 모두 소실되었다. 안구운동신경마비는 대부분 한 번도 발생하지 않는 경우가 많으며 한 사람이 시기를 달리해서 발생한 경우는 흔하지 않다. 동일인에게 서로

다른 안구운동신경마비가 나타난 드문 경우를 보고하며, 안구운동신경마비 회복률이 40~70%로 밝혀진 상황에서, 당뇨병을 기저 질환으로 가지고 있는 환자의 안구운동신경마비의 경우에도 한방 치료가 효과가 있었음을 밝히고자 한다. 또한, 동안신경마비로 인한 안구운동 장애의 경우 내전, 하전, 상전의 순으로 회복되는 특징이 나타났는데 향후 보편적으로 적용시킬 수 있는 치료 순서인지에 대한 추가 연구를 기대해 본다.

## 참 고 문 헌

1. 윤동호, 이상욱, 최역. 안과학. 서울:일조각. 2007:27.
2. Wipf MD, Douglas S, Paauw MD. Ophthalmologic emergencies in the patient with diabetes. Endocrinology and Metabolism Clinics. 2000 Dec;29(4):813-29.
3. Rush JA, Younge BR. Paralysis of cranial nerves III, IV, and VI. Cause and prognosis in 1,000 case. Arch Ophthalmol. 1981 Jan;99(1):76-9.
4. Watanabe K, Hagura R, Akanuma Y, Takasu T, Kajinuma H, Kuzuya N, Irie M. Characteristics of cranial nerve palsies in diabetic patients. Diabetes Res Clin Pract. 1990 Aug-Sep;10(1):19-27.
5. 채병윤. 동의안이비인후과학. 서울:집문당. 1997:123-44, 542-3.
6. 송영림, 김희택, 오영선, 노석선. 마비성 사시 환자 3례에 대한 임상적 고찰. 대한외관과학회지. 1996;9(1):136-45.
7. 황상준, 이태수, 박병우. 안검하수를 보이는 중증근무력증 진단에 있어서의 얼음검사의 유용

- 성. 대한안과학회지. 2005;46(10):1611-7.
8. Ishikawa H, Yoshihara M, Mizuki K, Kashima Y. A pediatric case of ophthalmoplegic migraine with recurrent oculomotor nerve palsy. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*, 2000 Mar;104(3):179-82.
  9. Schmal B, Schulz E. Recurrent oculomotor paralysis in childhood--long-term follow-up. *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 1999 Aug;215(2):140-3.
  10. Afifi AK, Bell WE, Menezes AH. Etiology of lateral rectus palsy in infancy and childhood. *J Child Neurol*. 1992 Jul; 7(3):295-9.
  11. Abdul-Reza Tabassi, Ali-Reza Dehghani, Hamid Mosayebi. Etiology of Oculomotor Nerve Paralysis. *Journal of Ophthalmic & vision research*. 2006;1(1):1-4.
  12. 박규형, 장봉린. 제 3,4,6 뇌신경 마비의 원인 및 임상양상. *대한안과학회지*. 1997;38(8): 132-6.
  13. Jack J. Kanski. *임상안과학*. 서울:정담. 2005:634,638.
  14. 이재욱. 마비성사시에 대한 임상적 고찰. *대한안과학회 잡지*. 1993;34:549-54.
  15. 이승은, 김윤범. 마비성사시의 한방치험 2례. *대한안안이비인후피부과학회지*. 2003;16(1):168-178.
  16. 김난권. 외안근 전침요법을 이용한 소아의 마비성 사시 치험 1례. *대한안이비인후피부과학회지*. 2006;19(3):232-6.
  17. 노석선, 신경숙, 이정숙. 마비성 사시 환자 3례에 대한 증례보고. *대한외관과학회지*. 1993; 6(1):71-7.
  18. 허준. *대역동의보감*. 경성남도:동의보감출판사. 2005:235, 505-6, 639, 775, 986.
  19. 하선윤, 김동민, 조성연, 임인환, 김용석, 남상수. 만성통증환자의 심박변이도(Heart Rate Variability)분석을 통한 자율신경계 특징에 관한 연구. *대한침구학회지*. 2008;25(6):35-46.
  20. 김규선, 남혜정. HRV 검사를 통한 피부과 내원환자의 자율신경 균형 및 스트레스 단면 연구. *한방안이비인후피부과학회지*. 2008;21(2):142-53
  21. 박정준, 임낙철, 설인찬. HRV 측정으로 본 불면증 환자에 대한 연구. *한의학논문집*. 2004; 13(1):39-45.
  22. 경희대학교 한의과대학 부속한방병원 약사심의 위원회. *경희한방처방집*. 서울:나도기획. 2007: 486.
  23. 공임현. *대역만병회춘*. 서울:법인문화사. 2007: 664-5.
  24. 김중호. 안질환의 침구치료에 관한 문헌적 고찰. *대한외관과학회지*. 1988;1(1):27-60.